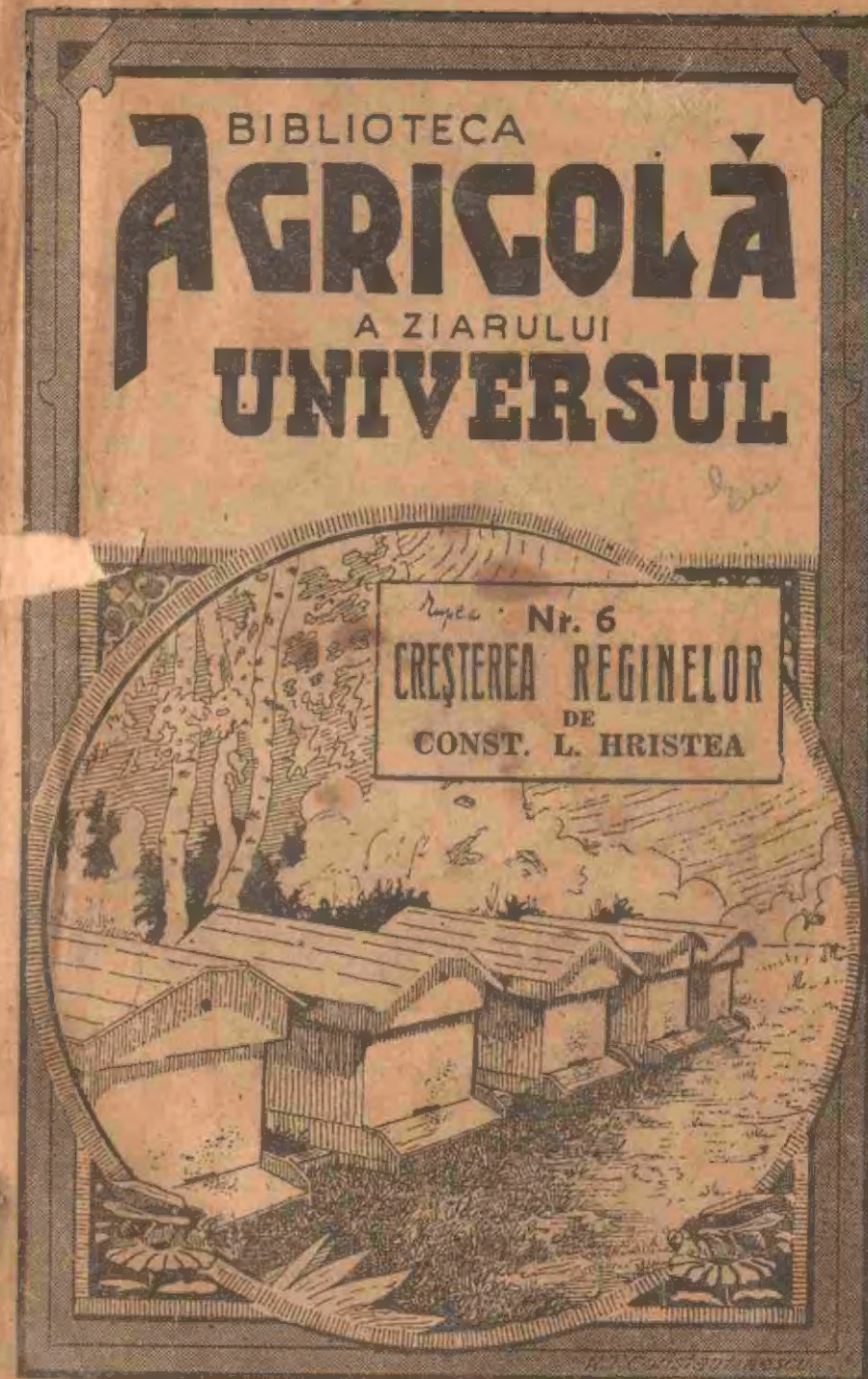


- Nr. 68. Producerea păstrăvilor, de dr. P. P. Daia și Alex. R. Daia.
 Nr. 69. Castraveți, pepeni, cantalupi, de ing. Ilie Isvoranu
 Nr. 70. Hrana vacilor de lapte, de Dr. D. Contescu.
 Nr. 71-72. Flori de vară, de C. Honegger.
 Nr. 73. Mana viței de vie, de ing. St. N. Constantinescu.
 Nr. 74-75. Creșterea cailor, de dr. M. Gătan.
 Nr. 76. Principalele boli ale porcilor, de dr. D. Tacu.
 Nr. 77. Gaolianul, de general I. I. Popescu-Sanitaru
 Nr. 78. Organizarea gospodăriei plugarului, de Dr. Ernest Grințescu.
 Nr. 79. Legumele rădăcinoase, de prof. Ilie Isvoranu.
 Nr. 80. Napii porcești (Topinamburii) de ing. St. Angelescu
 Nr. 81-82. Creșterea albinelor, de Const. L. Hristea.
 Nr. 83. Bolile oilor și lecuirea lor, de dr. N. M. Cărlănescu.
 Nr. 84-85. Vânatul cu pene, de dr. R. I. Călinescu.
 Nr. 86. Soia, de ing. Gh. Valuță.
 Nr. 87-88. Oaia de rasă Karakul. Aprecierea mieilor, de dr. Th. Nica.
 Nr. 89-90. Creșterea vitelor, de ing. M. Gătan.
 Nr. 91. Dușmanii viței de vie, de ing. Martin Ioan.
 Nr. 92. Creșterea caprelor, de Gh. Teodorescu, agricultor.
 Nr. 93-94. Cele mai bune varietăți de mere de cultivat în România, de dr. Gh. Miron.
 Nr. 95. Clocitoarea artificială, de ing. C. Niculescu.
 Nr. 96. Ciuperci otrăvitoare, de dr. I. Grințescu, prof. univ.
 Nr. 97. Creșterea viermilor de mătase, de Aurelia Simionescu, inspectoarea școlilor de gospodărie rurală.
 Nr. 98. Producerea păstrăvilor (II), de dr. P. P. Daia și Al. Daia.
 Nr. 99-100. Grâul, de dr. E. Grințescu, ing. agr. consilier.
 Nr. 101. Cultura bumbacului în România, de Gr. Găbreanu, agronom. Revăzută de prof. E. Grințescu.
 Nr. 102. Boalele infecțioase ale animalelor ce se transmit la om, de dr. D. C. Tacu, medic veterinar.
 Nr. 103-104. Silozuri pentru păstrarea nutrețului murat, de prof. ing. Agripa Popescu.
 Nr. 105. Gâsca și Rata, de V. Lovinescu-Rădășani.
 Nr. 106. Ceapa, usturoiul, prazul, de ing. M. M. Georgescu.

SUNT IN PREGĂTIRE:

- Orzul și ovăzul, de dr. C. Călniceanu.
 Boalele vacilor de lapte, de Dr. Gh. Brătescu.
 Coacăzul, agrișul și smeurul, de Dr. Gh. Miron.
 Higiena, adăposturile și așternutul animalelor, de Dr. V. Tomescu.
 Fasolea și mazărea, de dr. Gh. Valuță.
 Lintea, de ing. Gh. Perpeluc.
 Fânul, de ing. Stef. Gh. Angelescu.
 Plantele de nutreț, de dr. C. Ilchievici.
 Creșterea economică a curcilor, de V. Lovinescu-Rădășani.

București, Tipografia ziarului „Universul”



Editura ziarului „UNIVERSUL”

Prețul 14 Lei

Biblioteca agricolă a Ziarului UNIVERSUL
apare sub îngrijirea d-lui Dr. Ernest Grin-
țescu, inginer consilier agronom, profesor și
redactor al Paginei agricole, cu colaborarea
mai multor distinși agronomi și agricultori.

AU APĂRUT:

- Nr. 1 Aratul, de Prof. G. Ionescu Sisești. (Ed. II-a).
- Nr. 2. Sfecla de nutreț și porumbul furajer, de G-ral I. Popescu-Sanitarul. (Ed. II-a).
- Nr. 3. Obiecte de lemn, împletituri de paie și frânghii de cânepă, de D. Rariște. (Ed. II-a).
- Nr. 4. Creșterea găinilor, de Ing. Gh. Boștină-Lipănești. (Ed. II-a).
- Nr. 5. Grapa și grăpatul, tăfălugul și tăfălugitul, de Ing. A. Anastasiu. (Ed. II-a).
- Nr. 6. Creșterea reginelor, de Const. L. Hristea. (Ed. II-a)
- Nr. 7. Cultivarea căpșunilor, de Ing. Ilie Isvoreanu. (Ed. II-a)
- Nr. 8. Leguminoasele de nutreț, de Ing. Emil Cocu. (Ed. II-a).
- Nr. 9. Înmulțirea pomilor roditori, de P. Florian. (Ed. II-a)
- Nr. 10. Plantarea și tăierea viei, de A. C. Verdeată. viti-
cultor. (Ed. II-a).
- Nr. 11. Stupii sistematici, de Const. L. Hristea. (Ed. II-a)
- Nr. 12. Plantarea pomilor roditori, de Ing. Oct. Rațiu
(Ed. II-a).
- Nr. 13. Ciuperca alba comestibilă, de C. Honegger. (Ed.
II-a).
- Nr. 14. Eleșteul săteanului, de Dr. P. P. Dala. (Ed. II-a)
- Nr. 15. Sparanghelul, de Ing. Const. Lupășcu. (Ed. II-a)
- Nr. 16. Cultivarea pătlăgelelor roșii, de Ing. Ilie Isvoreanu.
(Ed. II-a)
- Nr. 17. Hrănirea vitelor, de Ing. Dim. Nazarie. (Ed. II-a)
- Nr. 18. Rapița de Prof. Gh. Ionescu-Sisești. (Ed. II-a)
- Nr. 19. Creșterea epurilor de casă, de Dr. A. Mauch. (Ed.
II-a).
- Nr. 20. Oftica sau tuberculoza vitelor cornu'e mari și a
celorlante animale domestice, de Dr. V. C.
Tomescu. (Ed. II-a).
- Nr. 21-22. Îngrijirea plantațiilor de pomi roditori, de
Ing. I. Dimofte. (Ed. II).
- Nr. 23. Uscătoria de fructe, de N. Arghir. (Ed. II-a).
- Nr. 24. Gunoii, de Ing. Emil Cocu. (Ed. II).
- Nr. 25. Creșterea curcilor, ratelor și găștelor. Boalele pă-
sărilor, de Ing. Gh. Boștină-Lipănești. (Ed. II).
- Nr. 26. Cum se obține un vin bun, de Ing. Toma Cojocaru.
(Ed. II-a)
- Nr. 27. Înmulțire vitei de vie, de A. C. Verdeată. (Ed. II-a)
- Nr. 28. Nucul, de Ing. L. Georgescu-Grulan. (Ed. II-a)

Chiloteiu
4 iul 1946
Mihai-Viteazu
Eugen
Biblioteca agricolă a ziarului „Universul“

Sau Chiloteiu
Apicultor prop.

Nr. 6

CREȘTEREA REGINELOR

SFATURI PENTRU STUPARI

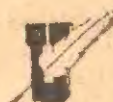
DE

CONSTANTIN L. HRISTEA

Proprietar, Apicultor

(CU 8 FIGURI ÎN TEXT)

EDIȚIA A III-a



EDITURA ZIARULUI „UNIVERSUL“, BUCUREȘTI

1942

CUVÂNT ÎNAINTE

Știința stupăritului cu principiile sale de bază datează de foarte multă vreme. Invăța-tul Aristotel, istoricul Herodot, scriitorul și marele poet Virgiliu și mulți alții au scris frumoase pagini despre albine, viața și obi-ceurile lor, aducând o bogată contribuție la luminarea atâtor chestiuni, ce rămăseseră până la ei, în complet întuneric.

Ei au afirmat mereu că poporul acestor zeci de mii de muncitoare harnice și cuminți e condus de un rege; pe atunci nu se cu-noștea rolul adevărat al reginei în stup și toți s'au mărginit să constate puterea, ce o de-ține acea unică ființă, care dacă ar dispărea în epoca nepotrivită, în scurtă vreme jalea și pustiul ar pune zăbranic negru la poarta cetății.

De la ei și până la învățatul Swammerdan din secolul al 17-lea, nimeni nu a putut pre-ciza sexul reginei și rolul ei adevărat de *mamă*.

Aceasta însă, creind microscopul a stabilit, odată pentru totdeauna, principiile apicul-turei moderne și împreună cu Huber, de mai târziu, sunt părinții acestei vaste științe.

Cu toate cercetările și progresele, pe cari apicultura le-a făcut în timp, se pare că, cei ce se ocupau cu ele, uitau că viața și activi-tatea unei colonii nu se datorește decât ace-lei minunate ființe ce se numește regina stu-

pului și abia, în ultima vreme, marele Doolittle, apicultor american, a stabilit principiul acesta, care dela el, e dogma apicul-turei moderne.

„Dă-mi o regină bună și îți dau o recolta bună” afirmă el și cu drept cuvânt căci o regină tânără și prolifică, bine dezvoltată și sănătoasă va umple cu puet, foarte curând, întregul cuib; populația va crește văzând cu ochii și când nectarul abundă în flori, când lumina soarelui joacă în corole, când parfumul teiului îmbată aerul de mireasmă, zecile de mij de culegătoare, fiice harnice din coapsa unei tot atât de harnice regine, umplu hambarele care gem de beșug și huzur. Și atunci prisecarul nostru nici grijă nu mai are: chimirul e plin, rezervă pentru iarnă și toată primăvara umple stupul, albinele ernează bine și nu duc lipsă, frigul nu le îngheață, căci populația e mare și își ține cald, dușmanii nu pătrund în stup, căci sentinelele sunt multe și veghiază, boala nu poate pătrunde, căci ea nu vine decât acolo unde e sărăcie și slăbiciune și omul nostru e scutit, și de grijă și de cheltuială.

Pentru asta el trebuie să-și crească în fiecare an un număr de regine de rezervă, ca să le aibă la îndemână, când nevoia cere, și să fie din cele mai bune, mai harnice și cuminti.

...

Broșura de față își ia însărcinarea ca în mod succint și în cadrul restrâns ce îl are, să poată fi un îndreptar pentru apicultorii noștri.

Intr'un studiu aprofundat și mare, voiu desbate mai târziu și voiu trata întreaga problemă în tot ansamblul ei. Deocamdată am ales metoda cea mai practică și simplă

pe care o poate urma orice apicultor, cu un număr oricât de restrâns de stupi ar avea. Pentru apicultura intensivă va apare mai târziu o altă lucrare.

Ziarul „Universul luând laudabila inițiativă a publicării chestiunilor practice în agricultură — atâtea și atâtea care nu se cunosc și totuși sunt atât de necesare și ușoare de urmat, aducând cu ele mari binefaceri pentru câmpul buruienos al neștiinței plugărești, — mi-a făcut deosebita cinste de a-mi incredința mie grija să lămuresc pe stuparii noștri în această necunoscută specialitate a creșterii reginelor”.

E locul să mulțumesc ziarului, directorilor și redactorilor săi de largă ospitalitate ce au dat totdeauna articolelor mele și să le aduc aci prinos de laudă și recunoștință.

CONST. L. HRISTEA

Mărășești-Tutova

INTRODUCERE

Stupăritul, ca să fie o ramură de producție rentabilă, trebuie neapărat să urmeze legea progresului și să se adapteze nouilor descoperiri, căci altfel rămâne în urma altor producțiuni agricole. Într'adevăr, dela inventarea stupului cu rame și a câtorva instrumente practice pentru confecționarea fagurilor artificiali și a extracției mierii, nimic nu a mai intervenit în ultimele trei decenii să dea un nou imbold acestei frumoase și mănoase îndeletniciri.

Deși încă, de când cei dintâi cercetători au căutat să pătrundă tainele auritelor sburătoare, s'a știut, că regina e sufletul stupului și că fără ea, cetatea înfloritoare, plină de viață și belsug, în scurtă vreme devine un pustiu și o ruină, nimeni nu s'a gândit cum să facă să înlăture acest mare neajuns.

Americanul Root și Dadant au dat vagi noțiuni, cari — din fericire, — au fost luate în deaproape cercetare de pasionații stupari ai diferitelor țări, din care unul a dat la iveală acum patru ani, o operă întreagă, perfectă, demnă de admirat și care a fost până acum tradusă în douăzeci de limbi. Francezul Ferret-Maisonnette a scris despre creșterea reginelor, tot ce se poate mai complet.

E de mirat cum așa târziu s'a putut ajunge aci, după atâta vreme, căci era de mult știut că numai înlocuirea unei regine moarte sau a uneia neprolifice, poate să dea rezultate bune pentru o colonie.

Greutatea a fost că, pe cât de ușor era să se înlocuiască o regină în timpul roitului, când ele abundă în prisacă, pe atât de greu le era să o facă în timpul primăverii ori toamnei târziu, căci ori timpul înaintat și rece găsea stupul orfan și fără ouă, din cari să se poată naște o nouă regină, ori chiar dacă s'ar fi găsit ouă mai mici de trei zile în faguri și deci propice a fi transformate în botci regale, trântorii de fecundare ar fi lipsit, știut fiind că îndată ce roitul a trecut, albinele li omoară. Dar nu numai această împrejurare ar fi pus în primejdie existența coloniei, căci chiar atunci când sunt ouă și albinele își cresc o regină și în stup sunt și trântori pentru fecundare, poate să vină un timp de ploi lungi și reci, cari opresc regina să iasă în sborul de nuntă. Cum ea își pierde facultatea de rodnicie de îndată ce trece un timp de două săptămâni fără fecundare, chiar dacă această fecundare are loc după acest termen din ouălele depuse de această regină nu mai nasc decât trântori, ceea ce pune din nou la încercare și aduce fatal ruina stupului. Apoi accidentele ce pot urma unui sbor de nuntă, ca uciderea reginei, ce zboară sus de tot și care poate fi mâncată în sbor de vre-o pasăre, ori greșala de a fi nimerit în alt stup la înapoere, aduce stupului orfan, dezastru inevitabil.

Metoda nouă pe care o vom descrie în această broșură previne orice întâmplare de felul acesta, căci stuparul crește, într'un stup pepinieră, un număr important de regine, pe care le are gata fecundate și le dă stupului orfan, de îndată ce e nevoie și ori-când, luând numai oare cari precauțiuni la introducerea în colonie.

Pentru aceasta, fiecare stupar trebuie să aibă în prisacă sa un stup pepinieră.

CAP. I.

Stupul Pepinieră

1. DESCRIEREA STUPULUI PEPINIERA

Stupul pepinieră e un stup cu pereții dubli ale cărui dimensiuni în lărgime sunt exact cât ale stupilor ce îi avem în prisacă, pentru ca orice ramă luată dela ori care stup, să poată intra în voe și exact în stupul pepinieră. El, diferă de stupii obișnuiți ce îi avem în prisacă, prin aceea că e foarte lung și poate cuprinde una lângă alta ramele a 3—4 stupi. Deci e un stup ce se mărește după voe, în lungime, nu în înălțime. Acest stup e prevăzut cu mai multe urdinișe, la diferite distanțe unele de celelalte și care corespund la un număr variat de rame. Când vom, putem să împărțim stupii în mai mulți stupușori numiți „nuclee” cu ajutorul unor scânduri despărțitoare sau „dilafragme”, cari să cuprindă fiecare câte 3—4. 5—6 rame, după cum vom să fie de mari, adică după numărul de rame ce îl cuprinde fiecare. Deci, la nevoie, stupul pepinieră se va împărți în mai mulți stupușori perfect despărțiți unii de ceilalți, pentru ca nici o albină să nu treacă din unul în celalt, aceasta fiind condiția esențială de bună reușită în creșterea reginelor.

Stupul pepinieră ca oricare altul e format din trei părți: fundul, corpul propriu zis al stupului și capacul. Le vom descrie pe rând pentru că, într'adevăr, fiecare are câte o particularitate deosebită.

Fundul stupului pepinieră va avea lungimea și lățimea corpului stupului: scândurile care îl compun, vor fi bine netezite fără crăpături, bine lipite una de alta și vopsite cu două, trei straturi de vopsea, pentru ca să absoarbă cât mai puțină apă; chingile pe

care sunt fixate scândurile fundului, vor servi și de picioare stupului pepinieră. Marginele de pe laturi și din spate ale fundului trebuie să fie acoperite de pereții exteriori ai corpului stupului pepinieră, pentru ca apa din ploi să se scurgă de pe pereți direct jos și să nu rămână pe fund, pe care l'ar putezi aducându-i și alte neajunsuri. În partea din față a



Fig. 1. — Stupul pepinieră: a. unghi de jos al stupului; b. 1-9 scândurile de sbor

fundului vor fi așezate din loc în loc și fixate cu cue scândurele de sbor, de lungimi și forme diferite. Aceste scânduri vor fi puse fiecare exact în dreptul urdinișelor compartimente-

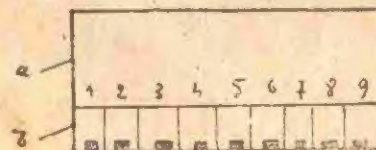


Fig. 2. — Fața și spatele stupului pepinieră. a. perete dublu; b. perete simplu cu urdini uri

lor din stup. Ele vor fi vopsite fiecare în altă culoare, pentru ca albinele stupușorilor — nuclee, sau reginele ce se întorc din sborul de nuntă, să nu intre din greșală în alt compartiment, celace le-ar fi fatal. Pentru a se preîntâmpina aceasta se vor pune — în timpul fecundării, — pe fiecare din scândurele de sbor, diferite mici obiecte: pe una o bucată de sticlă colorată, pe alta o pietricică și așa mai departe, aceasta pentru ca reginele să-și poată fixa mai bine în minte locul de

unde au eșit și când se vor înapoia din sborul de fecundare să nu greșescă urdinișul.

Corpul propriu zis al stupului pepinieră e format din pereți dubli cu rumeguș de ferestru între pereți. În partea de jos a peretilor din față și spate, peretele dublu e suprimat pe toată lungimea stupului și pe o

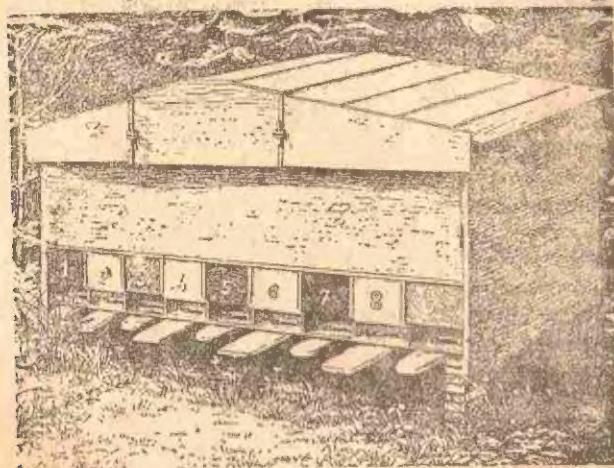


Fig. 3. — Stup pepinieră cu nouă compartimente.

înălțime de 12 cm., rămânând numai peretele interior până jos.

Crescătorul de regine va socoti câte compartimente — nuclee — poate forma în pepiniera sa, compartimente cari nu vor fi egale între ele, unele având 2—3 rame și altele 3—4 sau 5 rame. Când nevoia va cere, aceste compartimente se pot mări unindu-se stupușorii între ei, prin simpla scoatere afară a peretilor despărțitori dintre stupușori.

În dreptul fiecărui compartiment, crescătorul va tăia urdinișul care e mai lung sau

mai scurt în raport cu mărimea compartimentului, dar să nu aibă ca înălțime, mai mult de 7 m. m. Pe o parte și alta a fiecărui urdiniș vor fi fixate scânduri despărțitoare pentru ca fiecare urdiniș, încă de afară, să aibă compartimentul său distinct. Aceste scândurele despărțitoare vor fi fixate în golul ce a rămas prin suprimarea peretelui exterior a stupului pepinieră.

Fiecare urdiniș și compartiment va fi vopsit cu diferite culori, cari să corespundă exact cu acela, pe care o au scândurelele de sbor din dreptul fiecărui compartiment.

În peretele din spatele corpului stupului, în dreptul fiecărui compartiment, va fi câte o gaură rotundă de 2 cm., pentru aerisire.

Capacul să aibă pereții dubli, să fie în două ape cu streășină suficientă ca apa de ploă să se scurgă. De asemenea trebuie format din două părți ca să fie mai ușor de mănuit.

2. POPULAREA STUPULUI-PEPINIERA

Timpu cel mai potrivit pentru popularea stupului pepinieră e determinat de condițiunile în care primăvara, se prezintă; de regulă, ea se face în prima jumătate a lunii Martie, dar dacă timpul e rece, cu vânturi puternice sau ploios până spre sfârșitul acestei luni, crescătorul trebuie să aștepte până vine soarele și vremea bună. Timpu potrivit e atunci când primele flori de cais au început să suradă soarelui și mugurii salcâmului dau să plesnească, de li se vede vârfulu începutului de frunze.

Crescătorul își va alege pe cel mai bun stup din prisaca sa. Nu înțeleg prin asta pe stupul cel mai greu și cu provizii mai multe, ci acelea care în primăvară, la prima vizită făcută s'ar găsi că: 1) acopere cu albine un număr cât mai mare de rame, ceeace e o do-

vadă de colonie puternică; 2) are pe rama din mijloc, — unde găsim regina — puet căpăcit și ouă suficiente și în raport cu timpul, ceace ne asigură că ea e tânără și prolifică; 3) nu are pe fundul stupului, — atunci când facem curățirea de primăvară, — un strat prea gros de albine moarte, altfel ne-ar indica că, ori albine e sunt atinse de o boală, or că din anumite motive, în toamnă, regina n'a putut oua și deci colonia e formată în majoritatea ei din albine bătrâne, din cele către sfârșitul vieții, cari vor muri în cele dintâi zile de muncă activă și deci stupul s'ar depopula repede; 4) regina nu are mai mult de doi ani, — și asta o vom cunoaște însemnând-o la o aripă sau vopsind-o la torace cu o anumită culoare; 5) a binele să fie din cele, pe cari crescătorul le-a studiat, comparându-le cu altele din alți stupi din prisaca sa și pe care le-a găsit că sunt cele mai harnice, cu caracterul cel mai blând față de cei ce umblă cu ele, dar dârze în a se apăra contra lăoșelor, apoi rezistente la boale și la paraziți și cu limba mai lungă. Toate aceste observațiuni crescătorul le înseamnă într'un carnet și comparându-le poate să-și dea seama care colonie întrunește calitățile de mai sus și pe acela o va alege pentru stupul pepinieră. Aceste calități vor fi transmise viitoarelor regine, ce vor fi crescute în pepinieră și după doi ani vom avea întreaga prisacă numai cu albine ce întrunesc calitățile de mai sus. Asta înseamnă că se face selecționare, și această chestiune o voi desvolta mai departe.

Odată crescătorul fixat asupra coloniei cu care trebuie să populeze stupul pepinieră, el va proceda astfel: va aduce și a țura stupul pepinieră de stupul cu colonia ce vrea să o transvasa, lăsându-i așa câteva zile, ca apoi într-o zi cu soare, cu o temperatură de cel pu-

țin 15 grade, — fără vânt —, va face repede transvasarea ramelor în ordinea în care au fost în stup; așezarea lor, ori se începe dela un capăt al stupului-pepinieră pentru ca apoi desvoltarea coloniei să se facă numai în o parte, ori ramele se așează în mijlocul pepinierei pentru ca desvoltarea coloniei să se facă și în dreapta și în stânga cuibului. E de preferat acest aranjament și în acest caz se mărginesc ramele coloniei, din o parte cât și din cealaltă, cu cât o diafragmă, ca să păstreze cuibul cald și restrâns, diafragme cari se vor deplasa pe măsură ce colonia pepinieră se va desvolta.

De îndată ce colonia e așezată în pepinieră, se va așeza peste rame scândura acoperitoare a ramei or și care e prevăzută cu gaura în care intră perfect hrănitorul. Peste această scândură și hrănitor, se așterne o bucată de flanelă groasă pentru ca să fie cât mai cald în stup și diferențele — de afară, — ale temperaturii să nu fie prea mult resimțite de albine.

Se va lăsa deschis numai un singur urdiniș, și anume, cel ce vine exact în mijlocul cuibului; celelalte vor fi chiar lipite; găurile de ventilație din spatele stupului vor fi închise complet, lăsându-se deschisă, — dar cu pânza de sârmă pe ea, — numai gaura din dreptul urdinișului, pentru ca să poată să se formeze între ele un curent de aer, pentru premenire.

3. DESVOLTAREA STUPULUI PEPINIERA

Trebuie cristalizată bine ideea că pepiniera e un stup ce se poate mari sau micșora, după voie și necesități, prin jocul unor scânduri despărțitoare, numite „diafragme“, cu care împărțim colonia puternică ce îl populează, în mai mulți stupușori-nuclee, având fiecare

urdișele invers deschise : un nucleu va avea urdișul în față și vecinul său în spate, pentru ca reginele, care se vor înapoia din sborul de nuntă, să nu greșască alături și să fie ușise.

Cum formăm acești nucleu? După cum am spus — mai înainte — la sfârșitul lunii Martie, transvazăm în pepinieră colonia asupra căreia ne-am fixat, având calitățile cele mai numeroase. Cuibul e la mijlocul pepinierii și dezvoltarea se face în lături, ori dacă populăm pepiniera cu două colonii, fiecare e pus la câte un capăt și dezvoltarea lor se întinde spre centrul pepinierii.

Luând toate precauțiunile ca diferențele de temperatură de afară să nu fie resimțite de colonie sau de coloniile, ce le conține pepiniera, crescătorul va hrăni albinele zilnic și continuu, cu câte 100—200 grame cu sirop; iar dacă e lipsă de polen, din cauză că timpul e rece și florile bogate în polen nu au început să se desvolte, se va da un preparat numit „papă pentru crescut larve” a cărui compoziție se aseamănă cu celui pe care albinele îl prepară pentru creșterea larvelor. Formula și descrierea felului de lucrat a acestei „pape” o vom face cu alt prilej. În același scop e bine a se pune în prisacă și la loc adăpostit de ploii și vânt, făină fină de mazăre ori secară sau petale de floare de sofran, uscate și făcute praf.

Când floarea de cireș e în toi, vom da coloniei să construiască o ramă de ceară gofrată, pe care o vom așeza lângă ultima ramă cu puet și după ce albinele au construit-o — la câteva zile vom mai da o alta, astfel încât până la culesul cel mare de nectar, albinele noastre să fi construit deja 4—5 rame din ceara nouă.

Dezvoltarea coloniei din pepinieră, trebuie urmărită de aproape pentru a lărgi locul,

mutând diafragmele, pe măsură ce albinele nu mai au loc; un semn bun, care ne indică această deplasare a diafragmelor, e atunci când albinele vor trece peste ele și vor voi să treacă în partea goală a stupului. E o operațiune care nu trebuie luată prea ușor căci dacă mărim cuibul prea de vreme, facem un gol mare în stup și colonia va suferi în dezvoltare. În această privință, crescătorul trebuie să se căluzească de principiul că o colonie cu cât e mai strânsă în primăvară, cu atât se dezvoltă mai bine, căldura fiind mai mare și puetul dezvoltându-se mai bine.

Ceeace trebuie urmărit e că atunci când orfanizăm colonia crescătoare, să fie în stup cât mai multe albine tinere, *albine* doici, despre care voi vorbi mai departe; în acest scop dacă din cauza vremii reci sau a altor împrejurări, colonia noastră nu s'a dezvoltat destul de bine, crescătorul va aduce din alți stupi puternici 1—3 rame cu puet căpăcit și ouă proaspete, pentru ca la momentul oportun, când vom începe lucrările propriu zise ale creșterii, stupul pepinieră să fie plin de albine tinere, din primăvara aceea.

Abia atunci crescătorul va orfanza colonia.

CAP. II

Selecțiunea

1. SELECȚIUNEA ALBINELOR

De când apicultura nu mai e considerată ca o anexă, ci ca un izvor important de bogăție, legile de selecționare ce se urmăresc în toate domeniile vegetale și animale, au început a fi serios urmărite și de crescătorii de albine, chiar profani.

Creșterea reginelor, nu are alt scop decât selecționarea albinelor unei prisăci prin regi

ne crescute din stupii cei mai buni, pentruca, în prisacă, să nu fie decât albine din cele mai harnice, sănătoase și productive și care să aibă o durată de viață cât mai lungă.

În vederea atingerii scopului de mai sus, fiecare crescător va avea un registru, în care fiecare stup are numărul și partida sa. Cele mai mici observațiuni, el le va scrie zilnic acolo, timp de un an ori doi. Să nu se negligeze nici în ce privește amănuntele, căci ele sunt cele ce ne călăuzesc mai mult în selecționare. De pildă, în primăvară de vom vedea că într'un stup — deși e rece afară — albinele ies, adună polen și cară apă la puet, e semn că stupul e harnic și regina e prolifică; la altul, deși fluturele ori viermele de gă-sălniță ar fi putut fi gonit din stup, totuși el face bună casă cu albinele, e dovadă că albinele sunt indolente și va fi ușor atacat de inamici și boale; altul în primăvară, după ce a fost întâi cald, apoi rece și iar cald, de va scoate afară puet ori larve moarte, albe, e dovadă, întâi că matca e bună ouătoare și a dat extindere din vreme ouatului, ceea ce e foarte bine și al doilea, că albinele sunt prevăzătoare și se apără bine contra boalei așa zisă: *putrezirea puetului*, pe care dacă nu l-ar elimina din stup, boala ar apărea și ar distruge, nu numai stupul, dar chiar prisaca întreagă.

Iată deci nevoia ca prisăcarul să însemne, în caetul său de observațiuni, orice amănunt, ori cât s'ar părea fără importanță.

Un crescător de albine și de regine selecționate va urmări ca: 1) regina să fie bine dezvoltată și mare, căci cu atât va fi mai bună ouătoare, ovarele sale fiind în raport cu mărimea corpului; 2) ouatul în stup să se pre ungească și după ce a trecut perioada de nectar bogat, căci altfel stupul intră în iarnă cu albinele bătrâne, cari în primăvară mor

curând și stupul se depopulează; 3) stupul să nu aibă înclinare spre roit, căci stuparul nu va avea deloc producție, iar roiul, sau roi ce-i dă, nu valorează cât producția pe care ar fi luat-o, dacă nu ar fi roit; 4) albinele să aibă un caracter blând, dar să se apere bine contra dușmanilor și hoațelor; 5) albinele să fie rezistente la boale și în sfârșit; 6) să fie productive. Această ultimă calitate, trebuie să fie mult studiată și urmărită de crescător, căci de dânsa atârână întregul său câștig.

El va scrie în foaia de observații: a) cantitățile de miere extrase în fiecare an și, dacă se poate, dela ce anume floră este. În urmă va face comparație cu alți stupi, de aceeași pu-

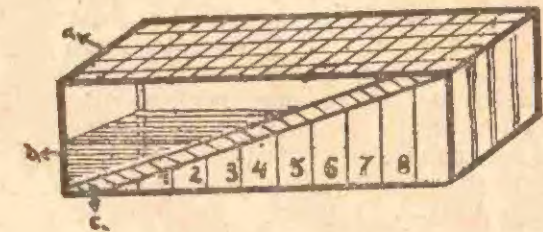


Fig. 4. — Glosometru.

tere și va alege pe cel cu producția mai mare; b) hârnicia la cărat polen, nectar și apă chiar pe timp rece ori ploios; c) va compara care e lungimea limbei albinelor stupilor din prisacă; e una din cele mai importante operațiuni de selecționare, căci sunt foarte multe flori, cari au picătura de nectar la fund, unde albina cu o limbă scurtă n'o ajunge și deci n'o poate recolta. Cum sunt destul de puține flori de câmp de când cultura cerealelor s'a extins, își poate face oricine idee, ce prețioasă va fi o albină care poate să recolteze nectar din orice floare, ori cât de adânc are ascuns nectarul. În acest scop e un aparat mic numit *glosometru*, compus

din o cutiuță metalică cu fundul înclinat și numerotat ; cutiuța are un capac din sită de sârmă prn care limba albinelor poate soarbe miere ori siropul din cutiuță; cu cât limba lor va fi mai lungă cu atât și siropul va scădea mai mult. Numerele arată cifra până la care s'a coborît. (Fig. 4). Comparând observațiile dela toți stupii, putem să vedem, care stup are albine cu limba mai lungă.

În sfârșit, una din importante observatii, ce o cere selecționarea, e durata vieții albinelor ; cu cât ele vor trăi mai mult, cu atât vor recolta mai mult și stupul va progresa. De aceea se vopsește pe torace câte o albină ori două din fiecare stup, din cele abia născute. După vreo 6 săptămâni se vede dacă se găsesc în stupii, în care le-am însemnat. Fiind bătrâne, ele vor fi căutate seara, căci ziua sunt la câmp.

În felul acesta se aleg regine din stupii cari au calitățile cerute mai sus și crescându-le în stupul pepinieră, în scurtă vreme, vom putea avea în toată prisaca numai albine selecționate.

2. SELECȚIONAREA TRANTORILOR

Când primăvara e în toul ei și timpul nu mai are variații prea mari, dela cald la rece, crescătorul, înainte ca să înceapă operațiunile de creștere ale reginelor sale, se va îngriji de trântorii buni, cari să le fecondeze.

Se știe că trântorele are nevoie de 25 de zile dela depunerea oului și până la nașterea lui și încă de alte 10—12 zile până trece pragul stupului și își face sborul de recunoaștere ; deci crescătorul se va călăuzi de aceste date pe care le va coordona cu starea timpului pentru începutul operațiunilor în pepinierele de creștere.

În acest scop, el, încă din anul precedent studind amănunțit fiecare colonie din prisaca sa, va însemna într'un caet particularitățile interesante ale fiecăreia și își va alege pentru creșterea trântorilor, una din cele mai bune.

În alegerea ce o va face va ține socoteală de următoarele condițiuni :

1. Pe cât va fi posibil albinele, ce populează pepinierele sale să nu aibă nici un grad de rudenie cu colonia în care crește trântorii de fecundare. Se va înlătura astfel una din cele mai periculoase cauze care determină degenerarea multor prisăci în care albinele, fără să mai schimbe sângele prin fecundări cu trântori străini sau regine aduse gata fecundate din alte stupării, sunt degenerare, le neșe, apatice și debilitate, cu predispoziție de a prinde ușor orice boală și în general fără preț și fără câștig pentru stăpânul lor, care se întreabă — fără să găsească răspuns, — care e cauza veșnicelor sale pierderi.

Roitul, în forma sa naturală, e determinat de două cauze : a) lipsa de loc în stup și nevoia unei emigrări a surplusului de populație și b) reînnoirea sângelui unei colonii prin fecundarea reginei cu trântori de la depărtări cât mai mari. Așa a orânduit Creatorul pentru folosul și viața fericită a acestor mici „băutoare de rouă“ și un priceput crescător ori stupar, trebuie să țină socoteală de această lege naturală, care face să se înlătore pericoul consangvinității.

Apicultura modernă, însă, cere ca roitul natural să fie cu totul înlăturat dintr'o prisacă, în care se urmărește câștigul și de aci urmează că încrucișările făcându-se numai și numai între coloniile aceleiaș prisăci, fără infuzie de sânge străin, în scurtă vreme, se va ajunge la rezultate diametral opuse.

Cum se va înlătura acest pericol ? Orice

crescător de regine și chiar orice stupar, va avea grijă ca, în fiecare an, să-și aducă în prisacă câteva regine străine tinere, frumoase, selecționate. Ele se vor găsi la cei ce se ocupă special cu creșterea lor sau, în lipsă, — în timpul roitului — se vor cumpăra *roi primari* cât mai puternici dela prisăci cari să fie la depărtări de cel puțin 15—20 kilometri de localitatea sa.

Pepinierile vor furniza crescătorului reginele sale, iar roi din anul trecut, cumpărați sau chiar din acel an, cu trântorii frumoși și puternici, vor da bărbatii necesari fecundării reginelor sale.

2. Coloniile ce sunt destinate să furnizeze trântori să fie din aceeași rasă ca și reginele de fecundat. Incrucișările de rase nu dau rezultate bune decât mai târziu și strică caracterul albinelor, recunoscut fiindcă albinele curcite sunt extrem de agresive.

3. Hărnicia la lucru e o condiție importantă pentru alegerea coloniei destinate să crească trântori. Ea va fi stabilită prin raportul ce va rezulta din comparația mai multor colonii de aceeași putere și care a dat cea mai abundentă recoltă, cu un an mai înainte.

4. Lungimea limbei albinelor coloniei de selecționare să fie cât mai mare, pentru ca această minunată calitate să poată fi transmisă viitoarelor regine.

5. Longevitatea (durata vieții) mai mare în raport cu alte colonii să fie deasemeni bine stabilită, știut fiind că o colonie e cu atât mai prosperă, cu cât are albine mai viguroase și cu o perioadă de trai mai lungă.

Deci condițiile de selecționare a trântorilor urmează aceleași reguli ca cele de selecționare a reginelor, condiții ce le-am descris mai pe larg mai sus.

3. PRODUCEREA PUETULUI DE TRÂNTORI SELECȚIONAȚI

Pentru a răspunde condițiilor necesare unei bune selecționări a trântorilor — condițiuni stabilite mai înainte —, e absolut necesar ca un crescător de regine să-și aducă, încă din primele săptămâni a primăverii, câteva regine gata fecundate, cumpărate de la un alt crescător cunoscut, cinstit și priceput. Se va cere stăruitor ca reginele trimise să nu fie crescute în aceeași pepinieră pentru că ele provin toate de la aceeași mamă; produșii lor vor fi frați buni și aceștia când vor fecunda mai târziu pe reginele provenite din aceeași mamă — deci pe surorile lor — s'ar produce efectele rele ale *consangvinității*, despre care am amintit.

De îndată ce reginele sosesc, vor fi lăsate 12—24 ore să se odihnească într-o cameră nu prea luminoasă, bine aerisită și cu o temperatură potrivită, după care — luându-se precauțiunile de rigoare —, ele vor fi introduse în stupii în care se va face selecționarea trântorilor.

Colonia cu ramele ei va fi gata pregătită în vederea scopului urmărit în felul următor: cu o lună și jumătate înainte de sezonul fecundatului, crescătorul vizitând coloniile de selecționare, și odată cu introducerea nouilor regine, va pune în mijlocul cuibului o ramă sau două, în care majoritatea celulelor sunt de trântore. Acest fel de rame el le păstrează cu grijă de cu un an mai înainte și le va găsi ușor ori din ramele, ce mărginesc cuibul — ori mai sigur — din cele ce sunt la extremitățile stupului și au fost cu miere recoltată. De obicei aceste din urmă au pereții celulelor mult lungite; la recoltat însă desoperculatorul a tăit din ele și rămân normale, în ce privește înălțimea pereților pentru o

bună dezvoltare a larvelor de trântor.

Regina, de îndată ce a văzut că are în mijlocul cuibului o ramă goală, începe intens ouatul în ea; albinele însă cu minunatul lor instinct, care le învață că proporția de trântori în colonie să fie mult redusă față de albine nu-i îngăduie un ouat prea intens dacă crescătorul nu intervine. El va avea grijă ca zilnic să stimuleze colonia cu o cantitate de sirop cald, care poate merge până la 400 grame. Buna chibzuială a micuțelor noastre sburătoare e înșelată prin acest aflux de pseudo-nectar; ele nu știu de unde le vine și apoi chiar dacă ar ști îl cred ca un isvor, neseacă și, în bucuria lor, nu mai opresc pe regină să ouă, în ramele cu celule de trântore. cari în curând se umplu cu puet de acest fel.

Dacă totuși crescătorul va vedea că, deși cu acest stimulent regina e oprită de albine, ouă puțin în ramele destinate selecționării trântorilor și dezvoltă mai mult puetul de lucrătoare el va interveni astfel: într-o zi caldă va deschide cuibul, va lua toate ramele cu puet și ouă, va mătura în stup albinele tinere ce sunt pe ele și care au rolul de a crește puetul de trântore ce va veni, și ramele extrase le va încredința altor colonii în care ele își vor desăvârși dezvoltarea până la naștere. Locul gol din cuib va fi umplut cu rame cu celule de trântor; hrana stimulentă va fi mărită ca doză zilnică și atunci regina neavând alte rame în care să ouă, albinele o vor lăsa să le depună acolo unde locul e liber și gol. Peste 24 de zile vor eși cei dintâi trântori selecționați.

Un alt mijloc mai practic pentru toți prisetarii și mai puțin costisitor — căci nu mai e nevoie să se comande regine străine decât numai în cazurile privește schimbarea sângelui — e următorul: ei își vor alege din coloniile prospere cu 2—3 ani mai înainte, dar

care în urmă au decăzut din cauza bătrâneții reginei, o regină bătrână. Se știe că acestea epuizându-și spermateca, nu mai sunt capabile de a procrea decât numai trântori; astfel de regine sunt foarte bune pentru scopul nostru căci ele întrunesc în ele toate calitățile stabilite la selecționarea reginelor — după observațiunile stricte ale crescătorului — și ele vor fi introduse în coloniile pregătite, după cum am arătat mai sus. Suprimându-se regina unui stup oarecare în primăvară, albinele în desperarea lor acceptă și o regină bătrână, căreia punându-i-se la dispoziție rama cu celule de trântori și o hrană îmbelșugată, va da aceleași rezultate bune și deci trântori selecționați și buni la timpul oportun.

Pentru a preîntâmpina fecundarea reginelor noastre cu alți trântori neselecționați, ci numai cu acei crescuți special în acest scop, stuparul va suprima trântorul din celelalte colonii prin mijloace cunoscute: retezarea căpăcelor larvelor de trântor și prinderea celor cari sunt deja adulți în prinzători speciale puse în zile calde, la urdinișul celorlalți stupi.

Astfel vom avea numai trântori selecționați pentru fecundarea reginelor noastre.

CAP. III.

Lucrări preliminare pentru creșterea reginelor

1. ORFANIZAREA STUPULUI PEPINIERA

Pregătit stupul pepinieră așa cum am arătat, crescătorul va alege timpul potrivit pentru orfanizarea lui — adică a-l lăsa fără regină. În această privință, el se va călăuzi

de următoarele considerente: timpul să fie constant, frumos și cald, stupul să aibă un cât mai mare număr de albine tinere doici și să-și aibă gata, rama specială pe care albinele vor clădi viitoarele botci (celule regale).

Ce sunt *albinele doici*? Se știe că munca în stup e minunat organizată. Nici în cea mai ideală societate omenească nu se va ajunge vreodată ca repartitia muncii, ordinea, economia, chibzulala să fie așa de bine distribuite. De cum se naște albina, și până ce moare, trece pe rând din funcție în funcție, pe măsură ce se dezvoltă aptitudinile ei, ce o chiamă să aducă în scurtul timp al vieții sale, un strop de glorie, de progres, de înflorire, cetăți în care i-a mijit zorile nașterii și i-a amurgit apusul morții. Și cea dintâi funcție ce o face de îndată ce s'a născut, e să sară în ajutorul celor care se muncesc să se nască și să dea hrană larvelor tinere din po'enui și apa pe care cele bătrâne le aduc. Ele îndeplinesc conștiincios slujba de doici, pentru că hrana pe care ele o combină din polen și apă împreună cu saliva, e mai bogată în substanțe hrănitoare și proteice. Pe măsură ce timpul trece, doicele își pierd această calitate pentru ca altele tinere născute să le ia locul, și ele să se apuce de altă muncă.

Aceste albine doici sunt de cel mai mare folos în creșterea reginelor. Se știe că o regină se naște din orice ou de albină lucrătoare, căruia după trei zile, i se dă o anumită hrană, numită *papă regală*, foarte bogată în materii proteice. Ea se dezvoltă mult mai mult și ovarele iau o dezvoltare deosebită, timpul de gestație se scurtează mult; toate acestea se datoresc numai acestei minunate hrane, pe care ea o primește în stare de larvă. Această *papă regală* se poate prepara numai de albinele doici și cu cât ele vor fi mai multe în stup, cu atât hrana aceasta regală

va fi mai îmbelșugată și în acelaș raport, reginele ce se vor naște vor fi mai frumoase și bine dezvoltate.

Ce e *rama specială*, pe care crescătorul o pregătește pentru crescut botcile? E o ramă obișnuită, ca o foaie mai groasă de ceară gofrată, bine întinsă și sprijinită cu sârmă, ce se îngroapă în ceară, numai în sensul orizontal al ramei.

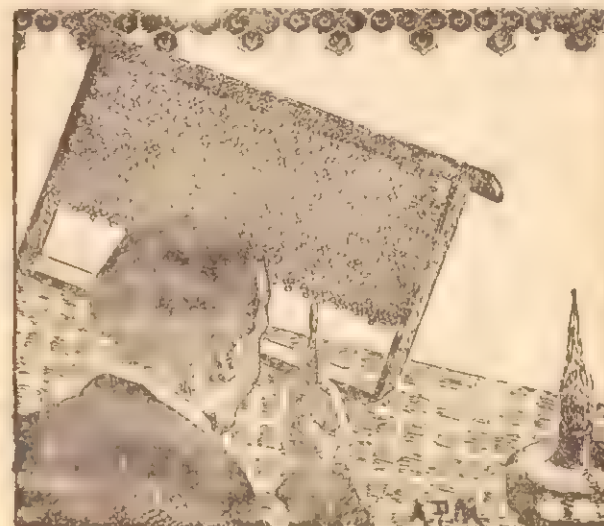


Fig 5. — Sus: marg'nea dantelată a fagurelui cu celule cu ouă, din trei în trei celule; jos: aceeaș figură însă a ramei speciale de creștere, în care apiculorul distruge celulele, pentru a lăsa numai din trei în trei, spre a se putea clădi botcile regale

Pentru ca crescătorul să fie sigur de reușită, va pregăti două rame de acestea, pe care le va așeza în dreapta și în stânga ramei cu polen, ce mărginește cuibul.

Ținute sub o strictă și zilnică observație, de îndată ce crescătorul va vedea că regina a început să depună ouă în aceste rame, le va

muta în mijlocul cuibului, unde le lasă în liniște trei zile, ca regina să le umple bine de ouă. până jos.

După trecerea acestui termen, le scoate din stup, perie bine albinele și regina de pe ele și le duce în o cameră încălzită, care să aibă cel puțin 30 grade căldură; e o condiție indispensabilă de reușită, căci altfel răcește puetul în rame.

Cu un cuțit tăios și în prealabil încălzit, va tăia dealungul și în partea de jos a ramei o lățime din fagurele de puet cam de 4 degete, și începând dela o margine va lăsa câte o celulă cu ou și va distruge celelalte celule alăturate, lăsând iar una întreagă cu ou și stricând alte trei mai departe, până ce ajunge la capătul celalt al fagurelui. În felul acesta rama ce o pregătește astfel, pentru crescut botcile, se va prezenta ca o dantelă, ce are din trei în trei celule, una întreagă cu ou în ea.

Astfel pregătite ambele rame sunt duse la loc în stupul pepinieră și puse în mijlocul cuibului. Între ele se intercalează o ramă cu albine tinere, albine doici, care vor îngriji de ele, formând din fiecare celulă neatinsă câte o botcă regală.

În acelaș timp, se ia regina stupului, se pune într'o cușcă, se dă unui stup orfan, ori se formează cu ea un alt stup, un nou nucleu. În felul acesta se orfanizează stupul pepinieră, pentru ca albinele văzând că nu mai au regină, să crească și să hrănească din belșug, ouăle depuse în celulele neatinsă, pe cari le transformă în botci.

În urmă crescătorul va mări doza de hrană zilnică până la jumătate litru sirop cald, în timp călduros, iar în timpul rece va da coloniei, zahăr în pastă.

2. FORMAREA NUCLEELOR

După ce colonia stupului pepinieră a fost lăsată orfană de regina sa — după cum am arătat, — albinele vor profita de faptul că au la îndemână fagurii gata pregătiți, pentru creșterea botcilor regale, în cele două rame speciale descrise mai sus, și cu mare grabă ele vor începe să lărgească celulele rămase cu ouă din josul fagurilor pregătiți, prefăcându-le pe toate în botci regale.

Timp de șapte zile stupul pepinieră nu va fi deschis deloc ci lăsat în completă liniște pentru ca albinele să-și poată clădi nestingerite botcile, iar doicile să îndoape cât mai din belșug cu „papă regală“, larvele ce sunt destinate a fi peste câțva timp viitoare regine.

După trecerea acestui termen, privind ramele speciale de crescut regine, vom vedea cum la baza lor stau clădite botcile, ca niște țurțuri de ghiață, sub strașina casei, în timpul iernei. Numărul lor poate fi foarte variat, după împrejurări. Vor fi puține, sau chiar de loc, dacă crescătorul n'a avut precauțiunea de a fi făcut operațiile descrise la timp, în o cameră caldă de 25—30 grade și a răcit ouăle, ciace le face cu totul improprie pentru creștere și în care caz albinele își clădesc botci regale răzlețe — pe diferiți faguri — acolo unde au găsit ouă sănătoase și mai mici de trei zile. De cele mai multe ori însă, albinele preferă să crească botcile regale în ramele speciale — dacă ouăle nu sunt răcite — și numărul lor poate fi dela 30 până la 100.

De îndată ce botcile sunt formate, în ziua a șaptea după orfanizarea coloniei, crescătorul va proceda la formarea nucleelor în stupul pepinieră.

În vederea acestei importante operațiuni

va vedea mai întâi câte rame cu puet are toată colonia și va împărți stupul în atâtea cămăruțe (nuclee) câte rame cu puet va avea. Dacă are puet mai mult decât numărul nucleeor, cari ar voi să le formeze, va da chiar câte două rame cu puet. Fagurii cu polen vor fi și ei repartizați la fel — cel puțin câte unul —, ori dacă nu sunt destul ca număr pentru câte nuclee vrea să formeze, va tăia în două fiecare fagure cu polen și li va împărți astfel câte o jumătate în fiecare cămăruță. Provizia de miere trebuie să fie suficientă și dacă e prea puțină, se va completa rama înjumătățită cu polen, cu o jumătate de fagure cu miere, căpăcită.

După ce crescătorul și-a dat bine seama de această situație a puetului, poenului și proviziei de miere, va împărți stupul pepinieră în mai multe cămăruțe — pe care le vom numi nuclee, — despărțite între ele prin diafragme ce intră perfect între pereții stupului, așa fel încât nici o albină să nu poată trece dintr'o cămăruță în alta, căci altfel toată munca va fi zadarnică și operațiile nu vor reuși. Pentru asta, fiecare diafragmă va avea de jur împrejur prinsă în cuișoare o fâșie de postav gros, care să împiedice absolut orice comunicare, și nici mirosul dela un nucleu la altul nu trebuie să treacă. De ce? Pentru că atunci când o regină din nucleul vecin se înapolează din sborul de nuntă ea va răspândi în stup un miros special pe care dacă albinele de alături îl vor simți, își vor ucide regina lor ce încă nu e fecundată, crezând că ele fac parte din nucleul celălalt ce are deja regină bună și fecundată. Oblonașele de tablă ce sunt în mijlocul fiecărei diafragme vor fi ermetic închise.

În fiecare cămăruță — nucleu, crescătorul va pune cel puțin, o ramă cu puet și alta cu polen și miere; dacă vrea să aibă nuclee de

3 rame, cea cu puet va fi așezată între una cu miere și alta cu poen.

Deci situația din stup va fi cu totul modificată la acea dată: 1) colonia nu mai are regină; 2) colonia nu mai e compactă și unitară ca mai înainte, ci împărțită în mai multe cămăruțe, fiecare cu individualitatea ei aparte; 3) hrana, puetul și polenul vor fi repartizate egal fiecărui nucleu; 4) toate nucleele nu au regine, sunt orfane, și așteaptă ca crescătorul să le dea botci regale ca să le crească mai departe și să-și formeze fiecare câte o regină.

3. SFATURI DE URMAT LA FORMAREA NUCLEELOR

Operațiunea formării nucleelelor să nu se pară că e prea ușoară, căci crescătorul trebuie să studieze mai întâi dacă colonia, ce e în stupul pepinieră, se lasă să fie despărțită și fiecare nucleu să lucreze aparte. Sunt unele colonii, care nu primesc această situație și considerându-se tot ca stup unitar, nu primesc botcile regale ce li se dă, decât numai în nucleu! unde au fost ramele speciale de crescut regine și vor lucra astfel, ca și când nimic nu ar fi intervenit în situația lui; albinele vor sbura din urdinișul în urdinișul fiecărui nucleu, vor vedea unde sunt ramele speciale de crescut botcile, își vor lua grija văzând că nu sunt orfane și își vor vedea de lucru fiecare în nucleul său, fără să mai dea nici o atenție botcilor ce crescătorul le-a dat să le crească.

Pentru aceasta e bine ca atunci când se alege colonia ce urmează să populeze stupul pepinieră, crescătorul să o încerce, la ea acasă, adică chiar în stupul de unde voim să o mutăm, dacă ea primește acest fel de schimbări; în acest scop, el va despărți cu o scân-

dură colonia în două, dând fiecareia urdiniș separat, și dacă va vedea că în partea unde regina nu e, albinele au început să-și pregătească botci, va fi pentru el dovadă că sunt propice unor astfel de situații noi; va repune din nou colonia în situația de mai înainte și va ști că atunci, când o va despărți în nuclee — în stupul pepinieră — ea nu se va pune contra.

În ordinea măsurilor de luat într-o serie întreagă de considerente:

1) Crescătorul va ține seamă de temperatura anotimpului, de care să se ferească în cazul când e scăzută și să nu procedeze la formarea *nucleelor*;

2) Abundența nectarului să fie asigurată;

3) Numărul botcilor regale, ce albinele și le-au clădit, să fie îndestulător pentru toate *nucleele* ce ar voi să formeze și în sfârșit cea din urmă și cea mai importantă e împărțirea tinerelor albine proporțional fiecărui *nucleu* cu puterea sa și numărul ramelor cu puet ce i s'a dat.

Intr'adevăr, am spus-o cu alt prilej că aceste albine tinere sunt cele care se ocupă cu creșterea puetului, făcând serviciul de doiți pentru puet și botci pe care le îngrijesc cu mai multă vigilență și devotament decât albinele bătrâne — culegătoarele, — cari specializate la câmp nu se mai ocupă de puet. Astfel crescătorul va da mai multe albine tinere unui nucleu ce e format din două sau trei rame cu puet, decât unuia ce are numai o singură ramă. El va echilibra nu numai albinele tinere ci și cele *culegătoare*. Pe cele tinere le va peria ușor de pe un fagure pe altul; cu cele bătrâne va proceda astfel: se știe că albinele culegătoare se întorc totdeauna la locul de unde pleacă; deci când el va forma *nucleele*, toate culegătoarele dela câmp vor căuta să intre pe urdinișul de mai

înainte a stupului-pepinieră, care de fapt, acum nu mai corespunde decât unui singur nucleu.

Unii autori au dat sfatul că acel nucleu să fie cel mai slab — ca puet — dintre toate celelate nuclee, căci el se va întări cu albinele culegătoare.

Eu am lucrat contrariu și rezultatele au fost minunate, căci de unde, lucrând după sfatul de mai sus, toate culegătoarele ar fi populat un singur nucleu, care ar fi fost prea puternic în raport cu ceilalți, urmând sistemul meu, echilibrarea albinelor culegătoare se face mai bine. Și anume: se va închide urdinișul cel vechiu a stupului pepinieră — acum corespundea unui nucleu ce îl voi lăsa mai puternic în puet, căruia îi vom deschide gaura de ventilație din spate, pe care o lăsăm ca urdiniș. Urdinișele *nucleelor* din dreapta și din stânga le lăsăm deschise, având grija ca aceste două nuclee să fie mai reduse ca populație astfel ca, atunci când culegătoarele vin în număr mare de la câmp, găsind închis urdinișul vechi, vor intra în *nucleele* din dreapta și stânga vechiului urdiniș, și vor popula cu numărul lor cel puțin două din nucleele slabe.

Celori alte nuclee li se alternează ordinea urdinișelor: unora li se lasă deschise găurile de ventilație, și altele rămân cu urdinișele normale.

Se înțelege de la sine că atât urdinișele nefolosite cât și găurile de ventilație vor fi prevăzute cu câte o pânză de sârmă pe unde aerul să circule.

Totuși, la începutul formării *nucleelor* și până ele se întăresc ca populație, e bine ca pânzele de sârmă să fie acoperite cu câte o fâșie de hârtie.

Aceste sunt sfaturile pe care crescătorul trebuie să le urmeze strict, dacă vrea ca toată truda sa să nu fie zadarnică.

CAP. IV.

Tehnica creșterii reginelor

Operațiunea formării nucleelor în stupul pepinieră se va face în ziua a noua dela organizarea coloniei, urmându-se cu stricteță sfaturile și regulile arătate mai sus.

Deci din o colonie ce era unitară, crescătorul face 7—8 colonii mai mici — nucleee, — fiecare cu ramele sale de puet, miere și polen. Numai un singur nucleu însă, are în el ramele speciale cu botcile regale, pe când celelalte nucleee nu au nici regine, nici botci.

Aci intervine partea tehnică, — propriu zisă, — a creșterii reginelor. Această tehnică are două metode: metoda artificială care își împreună în o măsură operațiile cu cele ale creșterii naturale de regine, și o altă metodă care lucrează cu totul artificial fără să se adreseze nici instinctelor naturale, nici utilizării materialului din stup.

1. ALTOIREA BOTCILOR REGALE CRESCUTE NATURAL

Prima metodă e aceea ce lasă pe albine să-și clădească pe fagurii și ramele speciale de creștere, botci regale, pe care crescătorul — atunci când ele au ajuns la maturitate — le ia și le dă nucleelor ori stupilor ce au nevoie de regină; această operație se numește *altoit*.

Cum se lucrează în această metodă?

Ne aflăm deci în situațiunea când ramele speciale de creștere sunt pline de botci regale frumoase și bine dezvoltate, în ziua a noua când am și împărțit stupul pepinieră într'un număr oarecare de nucleee.

Ce face crescătorul? El va lua ramele cu botci, le va transmite într'o cameră caldă de 25—30 grade și va reteza — cu un cuțitaș

foarte bine ascuțit și încălzit la flacără de spirt, — fiecare botcă regală în parte, botci pe care le va așeza binișor în o cutie cu vată mu-tă, prevăzută cu despărțituri.

Cum se face această retezare?

În primul rând să aibă o formă regulată, dar principalul e că fiecare botcă să aibă la baza ei și o bucată de fagure, — ca un *călcâiu* — pe care ea se va răzîmă, atunci când o vom altoi pe o ramă din vreun nucleu sau

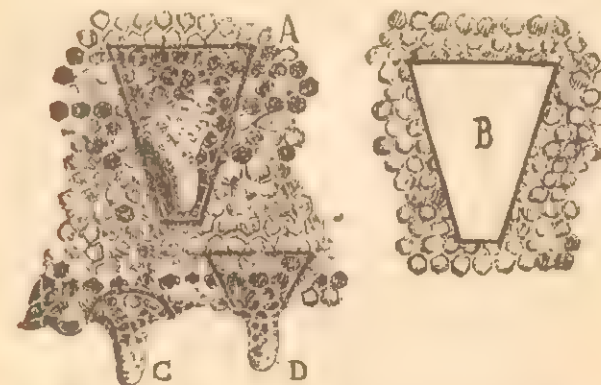


Fig. 6. — A. botcă altoită; B. loc gol tălat în fagure pentru a altoi botca regală; C. și D. diverse feluri de altoiri a botcilor regale.

din un stup, ce n'are regină și voim să-i formăm.

De obicei — de altfel cel mai bun sistem — se taie botca cu călcâiul ei în o formă triunghiulară sau trapezoidală și exact aceeași formă se taie și în fagurele pe care voim să altoim botca, așa fel încât atunci când o punem în rama nucleului sau cea a stupului orfan, ea să intre perfect așa ca să formeze cu fagurele din ramă un tot, și albinele să aibă puțin de lucru pentru ca să o lipească.

Alți crescători, — mai expeditivi — prind

călcâiul botcei de fagurele ramei, pe care o altoește, cu ajutorul unui bold (ac cu gămălie); alții întrebuintează agrafe speciale cu ghiare care prind botca regală de călcâiul ei cu o parte și cu capătul opus o prind în fagurele ramei, fie cu ajutorul unui bold, fie cu partea ascuțită a agrafei.

Oricare ar fi însă sistemul de altoire a botcei regale pe fagurele ramei nucleului ori a stupului orfan, principalele reguli de respectat sunt:

1) Botcile trebuie să fie ținute cu vârful degetelor și foarte ușor, în cursul operațiunilor, să nu fie lovite câtuși de puțin, căci orice deformare a lor atrage moartea nimfelor din ele sau în tot cazul le schilodesc — lucru și mai grav — căci crescătorul, crezând că are o regină bună și tânără, se găsește mai târziu în fața unor schiloade și improprii scopului.

2) Botcile să aibă călcâie suficient de groase pentru ca să nu curgă papa regală din fundul lor, ceea ce ar îndemna pe albine — cărora le place grozav această hrană — să o soarbă și deci să lipsească pe larve de acest elixir de viață și adesea chiar să le și ucidă în propriu lor palat.

3) Ramele cu botci regale să nu fie scuturate brusc de albinele ce sunt pe ele, ci acestea vor fi periate cu o pană ori o perie fină.

4) Botcile să fie învelite în vată și de îndată puse în cutii bine închise; poziția lor în cutie să fie cu vârful botcilor în jos.

Orice greșală oricât de neînsemnată — aparent — atrage moartea nimfelor și deci zădărnicia atâtor osteneli.

2. AMANUNTE ASUPRA ALTOIRII BOTCILOR REGALE

Am vorbit prea sumar de felul cum se altoesc botcile regale pe faguri stupilor orfani și sunt nevoit să revin cu amănunte.

Altoirea se face în două feluri: prin suspendarea botcilor pe faguri și prin introducerea sau mai bine zis fixarea lor în faguri.

În primul sistem se lucrează astfel: se

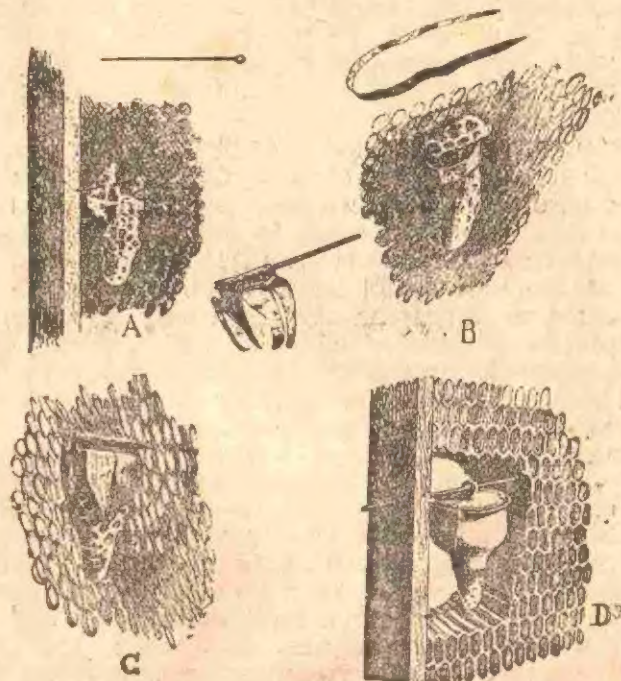


Fig. 7. — A, botcă regală prinsă cu un ac cu gămălie; B, o alta prinsă într-o agrafă al cărei de-
semn e mai sus; C, alt model de agrafă și botcă
prinsă de ea; D, potiraș demontabil cu botcă in-
trodusă și agățată în marginea unui fagure.

străbate cu un ac cu gămălie călcâiul botcei, ce vom să o a toim, așa fel în cât să nu se atingă interiorul botcei, în care nimfa regală își doarme somnul ei de zână, pentru că „papa regală“ ce e în fundul culcușului ei ar picura, iar albinele ce sunt foarte amatoare și lacome pentru o astfel de hrană, tabără și rod fundul celulei și sorbind-o cu neștiu, lasă astfel să moară, în fașe, singura nădejde de mâine a cetății lor. Cred că e singura dată când stăpânite de această lăcomie, uită pentru o clipă de minunatul lor instinct, care le face să fie așa de precaute, când e vorba de viitorul stupului, și nu se mai gândesc că odată cu nimfa ce moare în patul ei de ceară, lipsită de acest elixir de viață, stupul întreg merge spre prăpăd și moarte.

Crescătorul deci, când va face operațiunea altoitului, să aibă cea mai mare grijă ca nu cumva să răspândească în stup mirosul caracteristic al acestei hrane, căci riscă să-și vadă ucise în botci toate reginile sale. Pentru a preîntâmpina această nenorocită perspectivă, — dacă două botci sunt așa de aproape una de alta încât de s'ar încerca să le desfacă, papa regală ar curge, e de preferat să fie date unei colonii așa îngemănate, lăsând albinelor grija să aleagă ele pe cea ce o vor crede mai bună și mai frumoasă. În vederea aceluiaș scop de prevenire, e bine ca botci e, odată fixate pe faguri, să fie înconjurate cu o spirală de sârmă deschisă numai la capătul pe unde regina va eși la naștere, ca astfel albinele, ce ar voi să roadă fundul celulei, să n'o poată face.

Odată străbătut acul în fundul botcei, crescătorul ori îl va înfige în bețișorul lateral al unei rame, ori în mijlocul unui fagure din cuib; această din urmă poziție însă e mai rea, căci atunci când se alătură rama cu fagurele vecin, se poate întâmpla ca botca re-

gală să fie atinsă și turtită într'o parte, ceea ce ar face ca, ori nimfa să moară ori viitoarea regină, să rămână defectuoasă și schiloadă. De aceea s'a căutat să se găsească un mijloc practic prin care și călcâiul și fundul botcei să fie apărat de a fi ros de albinele lacome și să se înlăture și neajunsul de a suspenda botcile între ramele cu faguri.



Fig. 8. — Potiraș demontabil. *Sus*: vedere exterioră; *Jos*: vederea potirașului demontat, în secțiune.

Acest minunat mijloc a fost inventat de cel mai priceput învățat în această ramură a apiculturii, *Maisonneuve*, care a făcut un potiraș din lemn (fig. 8) de o formă conică trunchiată a cărui bază mare se desurubează; în acest potiraș, după ce s'a desurubat capacul, se introduce botca regală cu călcâiul ei; vârful botcei iese afară prin partea bazei mici a conului trunchiat, după care capacul se înșurubează la loc și botca e perfect apărată din toate părțile și ferită de toate riscurile. Acest potiraș de lemn cu botca în el se atârnă la o margine a fagurelui din cuib, după ce s'a tăiat din fagure atât cât poti-

rașul cu botcă să poată intra în fagure (fig. 7 D).

Acest mijloc a rezolvat minunat partea cea mai grea în ceea ce privește altoitul botcilor și felul cum se lucrează. Il apropie mult de sistemul al doilea, adică *altoirea prin introducerea și fixarea botcei în fagure*.

Acest sistem pe care l-am lămurit — în parte — mai înainte, constă în faptul că se taie din fagurele cuibului stupului orfan, o porțiune triunghiulară, în care se introduce călcâiul cu botca regală, călcâi care are exact aceeași formă și dimensiune ca locul gol făcut în fagurele pe care altoim, așa fel în cât să intre perfect în fagure ca și când ar fi acolo de când el a fost clădit; albinele vor avea prea puțin de lucru cu lipitul acestui călcâi cu botca; acest sistem are avantajii față de cel dintâi căci rezerva de papa regală, ce o are botca, e apărută de pereții fagurelui pe care a fost altoit și deci albinele care ar voi să atace fundul botcei nu ar putea-o face căci n'au pe unde ajunge până acolo.

3. ALTOIREA PE RAME MOBILE

Scrind despre creșterea reginelor, după sistemul ce se apropie mai mult de natural, ne-a rămas de arătat un ultim mod de altoire a botcilor regale și anume cel al „ramelor mobile“ care e următorul:

O ramă a stupului pepinieră, ramă care, în dimensiunile ei exterioare, se potrivește în majoritatea stupilor din prisacă, se vor introduce mai multe rame mici de dimensiunea exterioară de 8/9 centimetri, așa fel încât într'o ramă mare, — de exemplu Dadant, — ar intra 3 rânduri de câte 5 rame mici de 8/9 cm.

Ele vor fi prinse între ele cu niște agrafe,

ce le-ar fixa apoi de marginile ramei mari, în care stau. În prealabil însă, fiecare din aceste rame mici e prevăzută cu o foaie de ceară gofrată. Această ramă cu diviziuni va servi de „ramă de creștere“.

Pusă în mijlocul pepinierii, așa cum am procedat cu ramele de creștere descrise cu alt prilej — ele vor fi clădite și apoi umplute cu ouă proaspete, după care stupul fiind organizat, albinele vor clădi din ouăle mai mici de trei zile, botci regale.

Când acestea vor ajunge la maturitate, în ziua a noua, vom scoate rama din pepinieră. Vom duce-o într'o cameră caldă de 25-30 grade, și desfăcând agrafele ce prindeau ramele mici între ele, vom avea 15 rame mici fiecare cu câte una sau două botci regale frumoase. Fiecare ramă mică cu botci o vom pune în stupul în care are nevoie de regină și astfel vom fi scutiți de atenția, munca și riscurile, pe care celelalte moduri de altoire le comportă.

Desigur că prin acest sistem nu putem să avem un număr prea mare de regine, dar e recomandabil pentru prisăcile mici și unde schimbarea reginelor se face anual, la un număr restrâns de colonii.

• • •

Din cele descrise mai sus se desprinde un învățământ de mare însemnătate în apicultură și în special în creșterea reginelor și anume că omul dacă are puțină îndemnătate, experiență, răbdare și perseverență, poate face din aceste mici „băutoare de rouă“ — așa cum le numește Maeterlinck, — cele mai supuse, mai cuminti și mai blânde ființe din lumea insectelor. Putem deci lucra cu ele ce voim și cum voim, iar omul cu tot ce îl aduce ca ajutor, schimbare, îndrumare, să rămână

pentru ele misterul unei divinități atotputernice, blând și milos, plin de grijă pentru îndestularea lor și mai ales apărătorul lor, în tot ce o soartă neînfrântă le-ar scoate în calea vieții, pentru că fără ajutorul lui ar fi hărăzite nemiloasei morți.

El trebuie să intervină în clipele de răstărire, să le apere de grozăvia gerului și de prădăul boalelor, să li se dea cândva regina, cari, dacă le-ar lipsi, ar duce la dezastru și ruină, înfloritoarea lor cetate. Sunt toate acestea datorii de îndeplinit față de ele, pe care chibzuiala și priceperea unui bun prisetar trebuie să le aibă în cea mai mare atenție.

Și fără să vrei te duci cu gândul la Cel ce călăuzește totul în lumea asta și ne pregătește fericirea ori durerea, pentru noi micuțe albine omenesti, după cum prisecarul călăuzește ca un Dumnezeu neștiut și neînțeleas de ele, lumea lor de mucenice a muncii, ale celei mai perfecte rândueli și celei mai desăvârșite înțelegeri.

- Nr. 29. Mărirea producției, de Dr. Ernest Grințescu. (Ed. II-a)
- Nr. 30. Grădina de legume, de ing. M. M. Georgescu, (Ed. II-a)
- Nr. 31. Vânatul cu păr din România, de Dr. R. I. Călinescu, (Ed. II-a).
- Nr. 32. Cultivarea cartofilor, de ing. Ilie Isvoreanu (Ed. II-a).
- Nr. 33. Folosirea iepurilor de casă, de Dr. A. Mauch, (Ed. II).
- Nr. 34. Piersicul, de ing. C. Lupășcu, (Ed. II-a)
- Nr. 35. Grădina noastră, de Lou s Faraudo. (Ed. II-a)
- Nr. 36. Dușmanii pomilor roditori, de ing. Martin Ioan, (Ed. II-a).
- Nr. 37. Vaca de Lapte, de Dr. D. Contescu
- Nr. 38. Porumbeii, de ing. Gh. Boștină-Lipănești
- Nr. 39. Creșterea reinelor (partea II-a) de C. L. Hristea.
- Nr. 40. Câte-va plante medicinale, de Dr. Od. Apostol (Ed. II-a).
- Nr. 41. Lăptăria, de ing. C. Filipescu, (Ed. II).
- Nr. 42. Sfecla de zahăr, de Pomiu Șt. Ionescu, (Ed. II-a)
- Nr. 43. Boalele molipsitoare ale animalelor domestice mari (boi și cai) de Dr. V. C. Tomescu, (Ed. II-a)
- Nr. 44. Păstrarea fructelor proaspete, de ing. C. Săvescu, (Ed. II-a)
- Nr. 45. Cluperci bune de mâncat, de prof. Ioan Grințescu (Ed. II-a).
- Nr. 46. Îngrijirea și tratarea vinului în pivniță, de ing. Toma Cojocaru, (Ed. II-a).
- Nr. 47. Pătlăgele vinete, ardei, bame, de ing. Ilie Isvoreanu (Ed. II-a).
- Nr. 48. Mulgerea rațională și îngrijirea laptelui în micile gospodării, de Dr. Ioan Băeș.
- Nr. 49. Inflința ea pepinierii de pomi roditori, de Dr. E. Grințescu, (Ed. II-a).
- Nr. 50. Cultivarea trufandalelor, de C. Honegger, (Ed. II-a)
- Nr. 51-52-53. Cultu a porumbului, de prof. G. Ionescu-Sisești, (Ed. II-a).
- Nr. 54. Întinerirea și realtoirea pomilor roditori, de Dr. Gh. Miron, (Ed. II-a).
- Nr. 55. Lucrările în via dată pe rod, de ing. D. Halalău
- Nr. 56. Dușmanii legumelor, de ing. Martin Ioan.
- Nr. 57. Defectele și bolile vinului, de ing. Toma Cojocaru
- Nr. 58. Bolile molipsitoare ale păsărilor, de Dr. C. Tacu.
- Nr. 59. Ce trebuie să știe cultivatorul de tutun, de ing. P. Mihăescu, (Ed. II-a).
- Nr. 60. Cultura crisantemelor, de Ioan Vrânceanu.
- Nr. 61. Inul și Cănepa, de Gh. Theodorescu.
- Nr. 62. Creșterea porcilor, de Dr. M. Gătan. (Ed. II-a).
- Nr. 63. Loca și Găselnița, de ing. A. Bulighin.
- Nr. 64. Boalele de uger la vaca de lapte, de Dr. I. Băeșu
- Nr. 65. Ce putem obține din fructe, de ing. C. Săvescu.
- Nr. 66. Irigatul grădinei de legume, de Petre Florian.
- Nr. 67. Îngrijirea capitelor la cai și boi, de Dr. I. Bucică și Dr. V. Clurea.